

EPREUVES DES COMPETITIONS ACROJET

Toutes les compétitions Acrojet sont chronométrées. Les concurrents "sérieux" devraient sélectionner un départ au sol. L'horloge commence à compter au moment où leur avion traverse la ligne repère de la piste, et s'arrête lorsque l'avion s'arrête à nouveau au sol. Un atterrissage doit inclure la traversée de la ligne repère de la piste en sens sud-nord. Ceci signifie que tous les atterrissages sont des atterrissages vent debout (si vous atterrissez en sens nord-sud, vous atterrissez avec le vent arrière puisque les vents prédominants soufflent à partir du nord).

Un bon concurrent planifie un itinéraire à partir du décollage jusqu'à l'épreuve, et un autre à partir de la fin de l'épreuve jusqu'à l'atterrissage. La plupart des épreuves vous laissent à faible altitude, dans un appareil volant rapidement. Vous préférerez donc peut-être terminer par une montée brève mais abrupte avant d'attaquer l'approche "finale" avant l'impact. Ceci vous aide à réduire votre vitesse et à vous aligner comme il convient. Malheureusement, cela prend un peu plus de temps (mais pas autant que si vous vous approchiez de la piste trop rapidement pour atterrir et que vous soyez obligé de recommencer).

Début d'épreuve en vol: Les pilotes moins ambitieux sont autorisés à commencer leur épreuve en vol. Vous débutez à 250 pieds et vous volez au-dessus de la piste. Lorsque l'avion traverse la ligne repère de la piste (une fraction de seconde plus tard) le chronomètre démarre. A la fin de l'épreuve, il vous suffit de voler à nouveau au-dessus de la ligne repère, en direction sud-nord, pour terminer l'épreuve. Etant donné que la ligne de repère est une cible très petite et difficile à détecter, volez bas et utilisez l'ombre de l'avion pour vous aider à la traverser.

Epreuves d'atterrissage: les épreuves d'atterrissage (atterrissage de précision et simulation d'atterrissage moteur éteint) exigent toujours que vous finissiez l'épreuve au sol même si vous la débutez en vol. En outre, votre score dépend de votre distance par rapport à la ligne repère.

Points de contrôle: Chaque épreuve comporte un certain nombre de points de contrôle (checkpoints) de vous devez passer pour réussir. Tous les points de contrôle sont énumérés dans la section des Exigences relatives à l'épreuve. En vol, vous verrez le rebord de l'écran clignoter brièvement en bleu chaque fois que vous passez avec succès un point de contrôle.

Points de contrôle manqués: Vous devez traverser les points de contrôle dans l'ordre approprié. Si vous en manquez un, vous pouvez tourner et faire une nouvelle tentative puis poursuivre l'épreuve à partir de ce point.

Crash: Si vous vous écrasez durant une épreuve, vous obtenez un petit score partiel correspondant aux points de contrôle que vous avez passés. Néanmoins, ce score est si petit qu'il vaut mieux voler avec un peu plus de précautions et terminer l'épreuve. En cas de crash dans le Pentathlon et le Décathlon, vous avez le droit de concourir dans les autres épreuves. Dans la vie réelle, évidemment, l'état de l'avion et de son pilote pourrait fort bien interdire toute autre compétition.

NOTE IMPORTANTE: Le schéma de la piste qui se trouve sur la carte du cockpit est beaucoup plus grand que la piste réelle, aux fins de lisibilité. Quand vous volez avec l'aide de la carte du cockpit, dirigez-vous au moyen de la ligne repère CENTRALE de la piste, et NON LES BORDS.

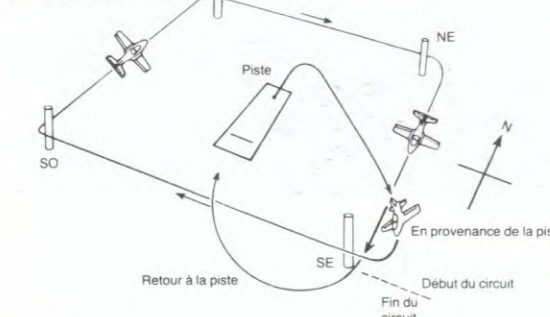
Epreuve des pylônes

Coefficient de difficulté: 1.0

Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit passer à l'extérieur des pylônes dans l'ordre suivant: pylône SE d'abord puis pylône SO, pylône NO, pylône NE et finalement pylône SE à nouveau; le compétiteur doit ensuite revenir sur la piste.

Remarques: Cette épreuve est, en réalité, purement et simplement une course aérienne. Pour réussir, vous devez planifier sur une distance minimum à la vitesse maximale. Ceci signifie que vous devez amorcer vos tournants autour des pylônes d'aussi près que possible, et que vous devez voler très du sol (tout gain d'altitude coûte du temps et de la vitesse). En général, les pilotes réalisent cette épreuve entière à pleins gaz. N'oubliez pas de surveiller votre EGT - si la température du moteur excède 700° vous allez le perdre! Juste avant cette catastrophe, un bon pilote coupe les gaz brièvement (jusqu'au No. 7) pour refroidir le moteur, puis reprend le vol à pleins gaz.

Epreuve des pylônes



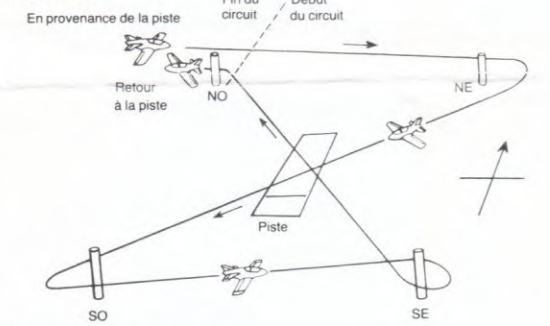
Slalom

Coefficient de difficulté: 1.5

Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit voler autour des pylônes, du nord au sud et dans l'ordre suivant: NO, NE, SO, SE puis à nouveau le pylône NO, après quoi il doit revenir à la piste.

Remarques: Cette épreuve est une autre course aérienne, mais elle exige beaucoup plus d'entraînement. Il est facile de passer du mauvais côté d'un pylône ou de se trouver désorienté par un virage serré et de voler vers les mauvais pylônes. Si vous manquez un pylône, vous pouvez toujours tourner autour de lui puis exécuter la manœuvre correcte. Il ne vous reste plus qu'à poursuivre. Un compétiteur intelligent planifie, avant l'épreuve, les caps correspondant à chaque branche du vol.

Slalom



Coupe des rubans

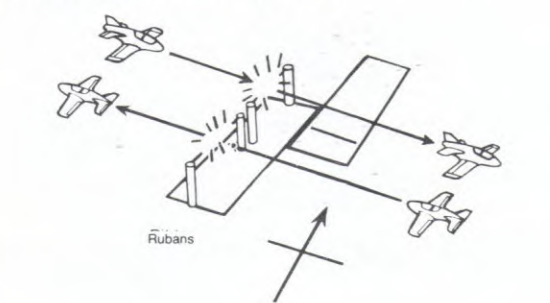
Coefficient de difficulté: 1.7

Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit couper les deux rubans de 7.5 cm puis revenir à la piste. Les rubans peuvent être coupés en n'importe quel ordre et à partir de n'importe quelle direction.

Remarques: Il s'agit là d'une épreuve traditionnelle et bien connue, qui exige un vol à faible altitude extrêmement précis pour atteindre le niveau approprié, sans oublier de planifier un cap qui évite à l'avion de rentrer dans les poteaux. Le secret de cette épreuve est de planifier avec soin la direction d'approche, le virage entre les coupures et un atterrissage rapide une fois le dernier ruban coupé.

Coupe des rubans

(On peut voler dans n'importe quelle direction)
(Les rubans peuvent être coupés en n'importe quel ordre)



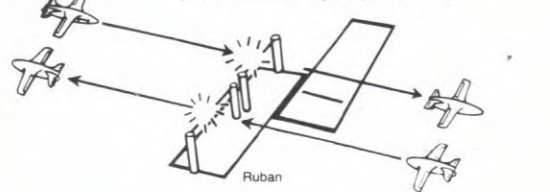
Tonneau sous les ruban

Coefficient de difficulté: 2.2

Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit passer sous l'une des "portes" en vol normal, effectuer un tonneau complet sur 360° et passer sous l'autre "porte" en vol inversé. Ensuite, il revient à la piste. On peut traverser les "portes" dans n'importe quelle direction.

Remarques: Cette épreuve semble identique à l'épreuve de coupe des rubans ordinaire, mais les apparences sont trompeuses. Le vol inversé est particulièrement difficile. Les commandes d'altitude (cabrage et piqué) sont inversées. Une fois que le concurrent s'est familiarisé avec le vol inversé, les deux épreuves prennent aussi peu de temps. Le succès couronne alors les efforts du pilote qui arrive à effectuer les transitions entre le vol normal et le vol en inversion le plus rapidement. Il y a plus d'une manière de passer rapidement de l'altitude de décollage au vol en inversion, puis du vol en inversion à l'altitude d'atterrissage.

Epreuve de coupe des rubans en vol inversé



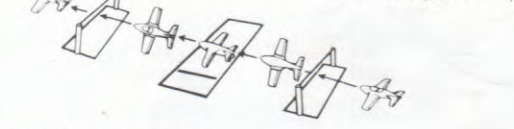
Tonneau sous les ruban

Coefficient de difficulté: 2.2

Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit passer sous l'une des "portes" en vol normal, effectuer un tonneau complet sur 360° et passer sous l'autre "porte" en vol inversé. Ensuite, il revient à la piste. On peut traverser les "portes" dans n'importe quelle direction.

Remarques: Cette épreuve est extrêmement difficile étant donné que, entre les "portes", vous devez grimper légèrement pour pouvoir faire en toute sécurité un tonneau en descendant, puis repêcher de l'altitude pour passer sous la seconde "porte". Si vous volez lentement, vous avez plus de temps pour effectuer votre tonneau et piquer sous la seconde "porte", mais ne volez pas trop lentement. Ceci peut être fatal pendant le tonneau proprement dit.

Tonneau sous le ruban



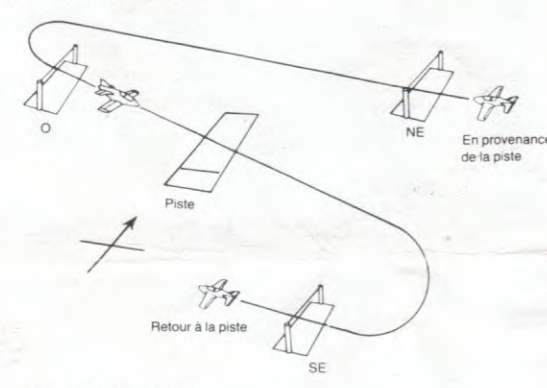
Course sous les rubans

Coefficient de difficulté: 2.0

Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit passer sous les trois "portes" dans l'ordre approprié: tout d'abord la "porte" NE, d'est en ouest, puis la port O d'ouest en est, et finalement la port SE d'est en ouest, il doit ensuite revenir à la piste. Le compétiteur doit passer SOUS le ruban de la "porte" - s'il le coupe, c'est un échec.

Remarques: Il s'agit là de la course aérienne Acrojet la plus difficile, étant donnée qu'il faut réconcilier le désir de faire des virages serrés à travers les portes avec la faible altitude de vol et le fait qu'un bout d'aile risque de toucher le ruban si vous traversez la "porte" avec un virage sur l'aile trop accentué. Pour réussir, vous devez terminer vos virages avant les portes, c'est-à-dire que votre trajectoire entre les portes doit être prolongée. Certains compétiteurs ont essayé des demi-boucles au lieu des virages conventionnels, puisqu'il est parfaitement admis de traverser les "portes" en vol inversé.

Course sous les rubans



La boucle ou "looping"

Coefficient de difficulté: 2.5

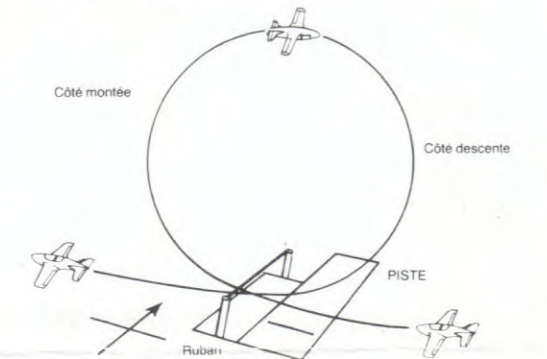
Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit traverser la porte, faire une boucle au-dessus de la porte puis voler à nouveau à travers la porte, avant de revenir à la piste.

Remarques: En général, les pilotes de sport amorcent leur looping à 10,000 pieds environ afin de disposer d'une bonne marge d'erreur. Avant de tenter cette épreuve au niveau de compétition, exercez-vous au looping à haute altitude ainsi qu'au looping en sens inverse à la même altitude. Consultez la section sur les Acrobates aériennes où vous trouverez une description détaillée de la manière de contrôler vos boucles, et d'utiliser correctement la conception du joystick.

Pour survivre et réussir dans cette épreuve, vous devez pouvoir contrôler avec précision votre altitude. Pour augmenter votre marge de sécurité, effectuez votre première traversée de "porte" à plus de 250 mph puis montez à une altitude très élevée (5,000 pieds ou davantage) pour le côté ascendant de la boucle. Avant de commencer à redescendre, prolongez votre boucle vers l'extérieur en vol inversé (c'est-à-dire ne piquez pas trop vite). Ceci vous donnera, après que vous serez aligné sur la "porte" pour la dernière passe, un espace amplement suffisant. Par la suite, vous pourrez vous entraîner à réduire les dimensions de votre boucle et améliorer votre temps.

Looping (boucle)

(Peut s'effectuer dans n'importe quelle direction)



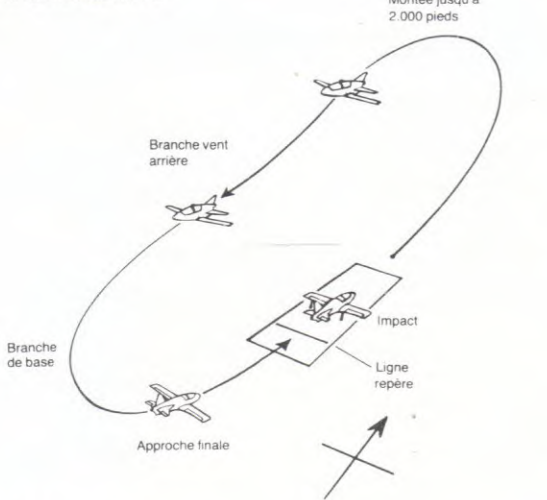
Atterrissage précis

Coefficient de difficulté: 1.8

Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit monter jusqu'à 2,000 pieds au moins, et atterrir à nouveau sur la piste en sens sud-nord. Le score est basé sur le point auquel les roues touchent le sol. Pour obtenir un score parfait, les roues doivent tout d'abord toucher la ligne repère. Vous perdez des points si votre impact initial se trouve plus au nord, et un nombre de points double si l'impact se trouve plus au sud. N'oubliez pas que l'avion va toujours rouler après le point d'impact, avant de freiner jusqu'à l'arrêt final n'a AUCUN effet sur le score, pourvu que l'avion demeure sur la piste.

Remarques: Cette épreuve exige un contrôle précis d'un atterrissage effectué à partir de 2,000 pieds, et rien de plus.

Atterrissage précis



Huit Cubain

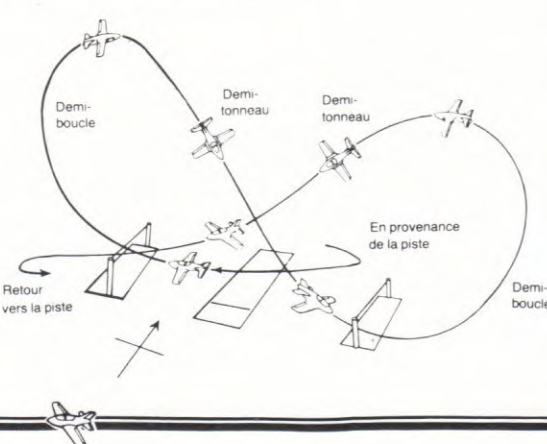
Coefficient de difficulté: 3.0

Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit voler vers l'ouest à travers la "porte" ouest, faire une demi-boucle pour traverser au-dessus de la "porte", faire un demi-tonneau descendant pour voler à travers la "porte" est, exécuter une demi-boucle pour traverser au-dessus de cette porte, et terminer par un demi-tonneau pour voler à nouveau vers l'ouest à travers la porte ouest; il doit ensuite retourner vers la piste.

Remarques: Cette manœuvre acrobatique extrêmement difficile exige une maîtrise absolue du looping. Comme dans une boucle normale, descendez à haute vitesse à travers la première "porte". Après l'avoir traversée, vous voudrez peut-être continuer à voler horizontalement sur une certaine distance avant d'amorcer votre boucle. Une fois que vous vous êtes retournée en haut de la boucle - et à ce moment seulement - piquez de 10 à 20° vers le côté descendant et amorcer votre tonneau tout en descendant vers la deuxième porte. Reprenez l'opération après avoir traversé celle-ci; à nouveau, il peut vous être utile de voler horizontalement sur une certaine distance avant d'amorcer votre seconde boucle. Une fois que vous vous serez familiarisé avec cette épreuve en faisant de grandes boucles, vous pourrez vous entraîner à les amorcer plus tôt après les "portes".

Huit Cubain

(Il faut voler dans les directions spécifiées)



Atterrissage moteur à l'arrêt

Coefficient de difficulté: 2.0

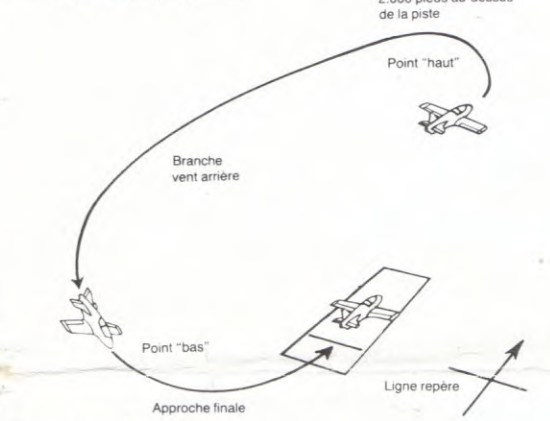
Exigences: Après avoir quitté la piste, le compétiteur doit monter jusqu'à 2,000 pieds au moins, mettre son moteur au ralenti (appuyez sur O) pendant que vous êtes au-dessus de la piste, cap au nord, et effectuer un atterrissage en vol plané sur la piste. Les exigences d'atterrissage et le score sont identiques à ceux de l'atterrissage précis, sauf que tout emploi du moteur après sa mise à l'arrêt produit un score extrêmement bas.

Remarques: Un atterrissage moteur à l'arrêt est identique à un atterrissage ordinaire. Le point qui se trouve à 2,000 pieds au nord, au-dessus de la piste, est dénommé "point haut". A partir de ce point, vous descendez en spirale sur 180° jusqu'à la position dénommée "point bas". Le "point bas" se trouve généralement à une altitude approximative de 1,000 pieds, altitude à partir de laquelle un virage vers la piste, et vous atterrissez.

C'est l'ampleur de votre virage qui contrôle votre perte d'altitude entre le "point haut" et le "point bas"; plus votre virage est large, plus vous prenez de temps pour atteindre le point bas, et plus vous perdez d'altitude.

L'arrêt de moteur simulé (SFO) est beaucoup plus qu'une simple acrobatie - c'est également une importante leçon que doit apprendre tout pilote de sport. En effet, durant sa carrière, il est fort probable qu'il subira une panne de moteur et qu'il lui faudra faire atterrir son avion sans s'écraser sur le champ ou la route le plus proche.

Atterrissage moteur à l'arrêt



Epreuve "illimitée"

Cette épreuve vous permet de sélectionner votre propre parcours parmi les six dont vous disposez (page 5). A vous de décider quelle est la course ou quelles sont les manœuvres acrobatiques requises. Vous voudrez peut-être faire un croquis de votre épreuve afin que tout le monde comprenne ce qu'elle implique.

Ceci signifie que vous pouvez décider quelles sont les acrobaties et/ou les trajectoires de course requises. Vous décidez également du coefficient de difficulté correspondant à l'épreuve (toute valeur entre 1.0 et 3.0 comprise). D'autre part, l'épreuve peut être chronométrée ou non, selon vos préférences.

Dans les épreuves acrobatiques réelles, ce sont les juges qui décident de la qualité des manœuvres. Dans l'épreuve "illimitée" vous et vos amis pouvez vous juger mutuellement et établir vos performances sur une échelle qui va de 1.0 (le score le plus bas possible) à 9.9 (le score parfait). Au cas où votre épreuve est chronométrée mais non jugée, vous donnez toujours au concurrent un score de 9.9. Nous soulignons qu'une épreuve peut être chronométrée et jugée si vous le désirez.

Si vous commencez votre épreuve "illimitée" en vol, elle se terminera immédiatement chaque fois que vous traversez la ligne repère en direction sud-nord durant l'épreuve. Par conséquent, nous vous recommandons de ne pas commencer les épreuves "illimitées" en vol, mais plutôt au sol.

Le Score

Quoi qu'il arrive, les pilotes reçoivent un petit score de consolation s'ils ont volé correctement et ont terminé intacts. Plus vos épreuves sont difficiles, plus votre score est élevé. En outre, vous obtenez des points supplémentaires si vous volez par mauvais temps et si votre performance est plus réaliste. Néanmoins, le principal facteur qui vous donne un score élevé (et le facteur principal quand tous les autres scores sont égaux) est le temps. Il y a, évidemment, des exceptions.

Dans les épreuves d'atterrissage (Atterrissage précis et Moteur coupé) la distance entre le point d'impact et la ligne repère est critique en ce qui concerne le score. Tous les centimètres comptent!

Dans l'épreuve "illimitée" avec jugement, l'opinion des juges peut s'avérer très importante, surtout si l'épreuve n'est pas chronométrée. Dans une épreuve chronométrée et jugée, le chronométrage est légèrement plus important que la décision des juges.

Pour finir, dans toute épreuve débutant en vol, les scores relatifs au temps sont ajustés en fonction des conditions au début et à l'arrêt. En outre, les pilotes qui commencent leur épreuve en vol perdent des points supplémentaires.

En cas de crash, ou si vous atterrissez avant d'avoir terminé votre épreuve, vous gagnez quelques points. Si vous faites des erreurs pendant l'épreuve, vous pouvez la reprendre jusqu'à ce que vous la sachiez correctement. La seule pénalité est une question de temps. Néanmoins, n'oubliez pas de garder l'œil sur votre carburant - le BD-5J consomme son essence comme un Cheik Arabe!

Le Pentathlon et le Décathlon WGSP

La compétition AcroJet WGSP (World's Greatest Sport Pilot) regroupe cinq épreuves quelconques (le Pentathlon) ou les dix épreuves (pour le Décathlon). Etant donné que les scores sont ajustés en fonction de la difficulté, vous obtiendrez peut-être votre score le plus élevé pour le Pentathlon en sélectionnant les épreuves les plus difficiles.

Major Bill

Outre les scores décernés aux compétiteurs, vous allez voir apparaître un score pour Major Bill. Major Bill est un Diplôme de l'Air Force Academy des U.S.A. et un vrai pilote de guerre de l'U.S. Air Force; il est en outre Président de MicroProse. Il adore évidemment les simulateurs de vol MicroProse et sera heureux de voler avec vous quand vous voudrez. Les scores que vous voyez représentent ses meilleures performances dans chaque épreuve. Quels résultats allez-vous obtenir contre quelqu'un qui a 3,000 heures de vol ou davantage dans un avion militaire?

L'ACROJET BD-5J

Conception

Le BD-5J est un avion très petit, très rapide et très performant qui convient admirablement aux acrobaties aériennes et à la voltige. C'est peut-être le jet acrobatique le plus petit et le moins cher du monde. Mais c'est certainement un avion difficile et dangereux à manier - ce n'est pas l'avion rêvé pour les simples amateurs!

Le BD-5J avait été conçu par Jim Bede de Bede Aircraft en 1971 et 1972 comme planeur ultra-léger automatique. Le modèle motorisé d'origine possédait, à l'arrière, une petite hélice qui pouvait pousser l'avion jusqu'à une vitesse de 212 mph. Cet avion était vendu sous forme de kit aux enthousiastes du vol. Bien que l'on ait vendu des centaines de kits, seuls 40 environ ont été achevés et ont volé.

Le BD-5J est une variante à réaction dont le premier vol eut lieu en 1973. L'appareil conserve le fameux fuselage de forme "ogivale" m et le train "tricycle" de la version à hélice. Quant aux ailes, elles ont été modifiées afin de pouvoir contenir un réservoir à carburant de 50 gallons (225 l environ) pour le turboréacteur et renforcées pour pouvoir supporter le poids plus élevé de la version jet.

Le turboréacteur (poussée: 100 kg) confère à l'appareil une vitesse de vol maximale absolue de 346 mph (556 km/h environ). Les commandes se verrouillent et le piqué devient incontrôlable aux vitesses supérieures; sa vitesse de décrochage (Vs) est de 66 mph (106 km/h) et sa vitesse ascensionnelle atteint 3,200 pieds/m minute. Le plafond maximum est égal à 30,000 pieds mais, au-dessus de 10,000 pieds, vous aurez besoin d'oxygène.

L'exécution du BD-5 se rend assez dangereuse. On a relevé au moins 24 accidents ou incidents impliquant cet appareil, dont 7 mortels. Il est évidemment possible que, en ce qui concerne les modèles construits à partir de kits, c'est la construction plutôt que la conception qui ait causé les accidents. Néanmoins, les décollages, les atterrissages et le vol à faible vitesse exigent un contrôle particulièrement soigné de ce "pur-sang" capricieux et ultra-rapide.

Bede Aircraft a cessé de fabriquer des kits BD-5. Néanmoins, la réputation de ces appareils fort appréciés est telle qu'une autre société est actuellement en train de remettre le BD-5 sur le marché.

Les pilotes de BD-5J: une race à part

Le BD-5J est un avion extraordinaire petit, rapide, nerveux, qui ne s'apprivoise que difficilement. L'un des grands pilotes acrobatiques, Corkey Fomol, s'en sert quand il travaille comme pilote de voltige pour la télévision et le cinéma, ainsi que dans divers salons aéronautiques.

Votre BD-5J est un avion qui attire l'attention, qu'il se trouve sur le sol en attendant le décollage ou durant ses évolutions. Le simple fait de décoller et d'atterrir exige des précautions et une adresse incroyables - si l'on n'est pas manié correctement, le BD-5 est un tueur. A haute altitude, ce véritable "projectile" à réaction dépasse sans difficultés les biplans et monoplaneurs traditionnels à hélices. Quant aux acrobaties à bord du BD-5J, c'est une épreuve difficile, même pour les pilotes les meilleurs. Sa taille et sa manœuvrabilité permettent aux grands pilotes d'effectuer des manœuvres difficiles et précises telles qu'un tonneau à 16 points ou un tonneau vertical avec glissement sur la queue. En fait, il est fort possible que le BD-5J soit le seul jet du monde capable d'effectuer ces acrobaties!

L'occasion la plus mémorable peut-être où le BD-5J ait été employé: quand James Bond (007) a attaqué et détruit une installation secrète dans un hangar d'aérodrome en volant à l'intérieur du hangar avec un BD-5J. Vous aurez pu voir cette manœuvre audacieuse dans le film Octopussy, avec Corkey comme pilote. En fait, le BD-5J est un choix excellent pour les opérations clandestines rapides; il est minuscule, très manœuvrable et extrêmement rapide. Malheureusement, son petit réservoir à carburant n'autorise qu'une à deux heures de vol. Il est donc heureux que ce tout petit avion puisse atterrir sur une route en moins de 500 mètres (pourvu qu'elle soit plate) pour se réapprovisionner rapidement. Et, évidemment, l'agent secret doit lui aussi être un pilote exceptionnel afin de pouvoir manier son BD-5J aussi bien que Corkey Fomol!

Caractéristiques techniques de l'AcroJet BD-5J

Dimensions:

Longueur: 4.29 m
Envergure: 5.49 m
Hauteur: 4.37 m
Poids à vide: 200 kg approx.
Poids brut maximum: 431 kg

Capacité en carburant: 227 l

Groupe turboréacteur:

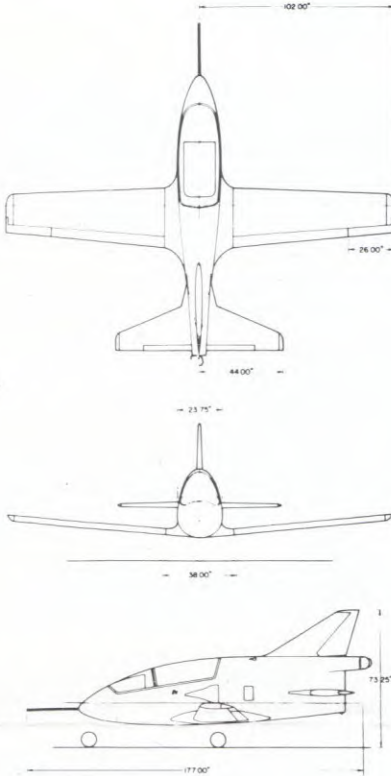
Turboréacteur industriel TRS-18 Ames
Poussée: 100 kg environ
Température des gaz d'échappement (critique): 700°F (371°C)
Poids: 35 kg
Consommation en carburant: 172 litres environ à la vitesse de croisière

Performances:

Vitesse de croisière à 12,000 pieds: 233 mph
Vitesse de vol en performance maximale: 301 mph
Vitesse de vol limite: 346 mph
Autonomie maximale: 2 heures 15 minutes
Vitesse de décrochage (volets relevés): 66 mph
Vitesse de décrochage (volets sortis au maximum): 55 mph

Performances au décollage et à l'atterrissage:

Décollage route avant: 65 mph
Procédure d'atterrissage: 125 mph
Approche finale: 100 mph
Impact (volets relevés): 80 mph
Impact (volets 20°): 75 mph
Impact (volets 40°): 70 mph



AVIATION DE SPORT

Hier

Un individualisme audacieux a toujours été la caractéristique principale des aviateurs, même lors du premier vol motorisé à Kitty Hawk le 17 décembre 1903. Les premiers aviateurs étaient souvent des concepteurs et des mécaniciens aussi bien que des pilotes. La structure et le groupe propulseur étaient parfois modifiés quelques minutes avant le décollage. Le pilotage était une profession pour les intrépides et ceux qui aimaient l'épate et l'atmosphère des aérodromes ressemblait assez à celle d'un cirque. En 1914, Lincoln Beachey offrait ses services aux foires et aux grandes villes: un looping pour 500 dollars et 200 dollars de plus pour chaque boucle additionnelle qu'il pouvait exécuter. Beachey lui-même fut tué un an plus tard lorsque ses ailes s'effondrèrent durant une manœuvre en S divisé au-dessus de la baie de San Francisco. A cette époque, les pilotes n'avaient pas de parachute.

La Première Guerre Mondiale allait donner aux avions un emploi pratique; néanmoins, la tradition des vols acrobatiques se poursuivait par la suite avec les "barnstormers" des années 1920. La recrudescence du sport était due en partie à la disponibilité de pilotes de guerre bien formés et d'avions "démobilisés". Dans l'intervalle, la conception des avions avait fait d'immenses progrès. Les déclarations enthousiastes des concepteurs et des constructeurs inspirèrent deux types de courses: les courses autour de pylônes en circuit fermé et les longues courses de cross et transcontinentales. Les plus fameuses étaient le Trophée Schneider pour l'hydravion le plus rapide et le Trophée Thompson pour les avions ordinaires. Les pilotes de cours les plus fameux tels que Roscoe Turner étaient connus de tous et leur nom figurait toujours à la une des grands journaux. Des centaines de milliers de spectateurs assistaient aux courses aériennes, en espérant toujours un peu assister à un crash, ce qui arrivait fréquemment. En fait, le taux des décès était si élevé que, en 1939, même l'infatigable Turner dut prendre sa retraite.

Pendant la Seconde Guerre Mondiale, le vol acrobatique devint à nouveau un jeu mortel, exécuté avec des monoplaneurs rapides avec moteurs de 2000 CV ou davantage, volant à des vitesses de 350 à 450 mph. En fait, vers la fin de la guerre, les avions de combat représentaient le summum des avions à hélices performants. Ces exécutions sont d'ailleurs actuellement reconstruites ou copiées par les enthousiastes des "oiseaux de guerre" d'aujourd'hui. Après la Seconde Guerre, les avions en surplus étaient devenus si bon marché que bon nombre de gens "ordinaires" pouvaient se les permettre. Le nombre d'aviateurs compétents était également immense et beaucoup désiraient continuer à voler. Le résultat: toute une nouvelle génération d'avions en kits à construire soi-même, d'exécutions avec ou sans moteur peu chères et toute une gamme d'avions à bon marché construits en usine.

Aujourd'hui

Les "barnstormers" modernes existent toujours; ils prennent part à des manifestations aéronautiques dans toutes les parties des U.S.A., et fréquemment, font de la voltige pour la télévision et le cinéma. Ils ne s'écrasent plus beaucoup et sont en fait des garçons plutôt modestes, raison pour laquelle vous n'en entendez pas souvent parler. Frank Tallman et Corkey Fomol sont des exemples estimés. Monsieur Fomol vole souvent dans son BD-5J bien qu'il ait piloté plus de 140 autres avions durant sa carrière.

Dans l'intervalle, dans les petits aérodromes du monde, de braves citoyens achètent des avions ou construisent les leurs puis les pilotent pour leur plaisir. Il est possible d'acheter un petit avion ou un planeur motorisé pour le même prix qu'une bonne voiture ou d'en acheter un sous forme de kit pour le prix d'une bonne moto. Aux USA, les amateurs se réunissent et communiquent par l'intermédiaire de l'EAA (Experimental Aircraft Association). L'EAA a des divisions pour les avions anciens et classiques, les "warbirds" de la Deuxième Guerre, les appareils modernes ultra-légers et l'IAC (International Aerobatic Club). En août, L'EAA tient sa Convention Annuelle à Oshkosh, Wisconsin, occasion durant laquelle des centaines de milliers de personnes se réunissent après avoir conduit ou volé à partir de tous les coins de l'Amérique.

La Division IAC de l'EAA possède des chapters ou clubs sur tout le territoire Américain, dont beaucoup sponsorisent des concours d'acrobaties aériennes locales. Ces concours se divisent généralement en quatre divisions, ce qui permet aux pilotes de niveau équivalent de concourir les uns contre les autres. En 1967, le Comte Aresti d'Espagne avait créé une échelle de difficultés pour diverses manœuvres acrobatiques. En compétition, les pilotes exécutent des programmes qui se composent de plusieurs de ces manœuvres, et sont jugés sur leur adresse et leur précision.

Les courses aériennes existent encore aux USA; la plus fameuse a lieu à Reno, Nevada. Cette course possède des catégories correspondant aux divers types d'appareils. La classe "illimitée" des appareils mûs par hélices est la mieux connue et la plus visible étant donné que la plupart des avions sont des appareils de la Deuxième Guerre modifiés.

Tous les deux ans, un concours international de pilotes acrobatiques a lieu avec des équipes de cinq hommes et de cinq femmes de chaque nation. Le Championnat du Monde de 1984, qui a eu lieu à Kheksisaba en Hongrie a été gagné par Petr Jimus de l' Tchecoslovaquie (pour les hommes) et Balkeida Makagonova de l'URSS (pour les femmes). Néanmoins, c'est l'équipe Américaine des hommes qui a remporté le score total le plus élevé tandis que le second score est revenu à l'équipe des femmes Américaines. Le Championnat suivant aura lieu à Cranfield, Angleterre en août 1986. Le Concours national Américain pour la sélection de l'équipe Américaine a eu lieu à Sherman/Denison, Texas, en septembre 1985.

Le vol acrobatique est de compétition est un sport encore peu connu, mais c'est probablement le plus exigeant de tous - et il jouit d'une excellente réputation en ce qui concerne la sûreté. (Les pilotes acrobatiques sont profondément conscients du fait que, dans le cas contraire, le sport serait rapidement condamné). Le pilote de voltige Frank Tallman nous communique quelques pensées sur le vol acrobatique: "... moi, mon dans le Chipmunk ou dans un Pitts pour un programme d'acrobaties à l'échelon international - n'y songez pas!" Les Pitts Speciaux et les Chipmunks sont